

2013年12月には北陸工場(魚津・砺波・新井)の200mm ウェーハおよび300mm ウェーハ対応の半導体工場を、パナソニックが設立する新会社に2014年4月1日に移管、新会社はTowerJazzから出資を受け、合弁会社TowerJazz Panasonic Semiconductorとした。新会社は、当社からの半導体ウェーハ製造工程の生産受託に加え、TowerJazzの保有する顧客・ビジネスを活用した外販獲得により、稼働の拡大を図る。北陸地区の当該事業に従事する社員の雇用は、新会社およびパナソニックグループ内にて確保される。TowerJazz Panasonic Semiconductorは本社が富山県魚津市におかれ、資本金は7億5000万円、出資比率はTowerJazz51%、パナソニック49%。なお

また、化合物半導体事業の生産性向上と経営資源の有効活用を図るため、岡山工場のレーザー拡散工程を北陸工場魚津地区へ移管する。これにより、岡山工場は2014年3月末を目処に生産を終了する。

### ③ルネサス エレクトロニクスー TSMC

ルネサス エレクトロニクスはシステム LSI に関しては製造の外部委託へのシフトを進めてきたが、中核事業であるマイコンの製造に関しては、自社工場、ラインを中心に展開してきた。

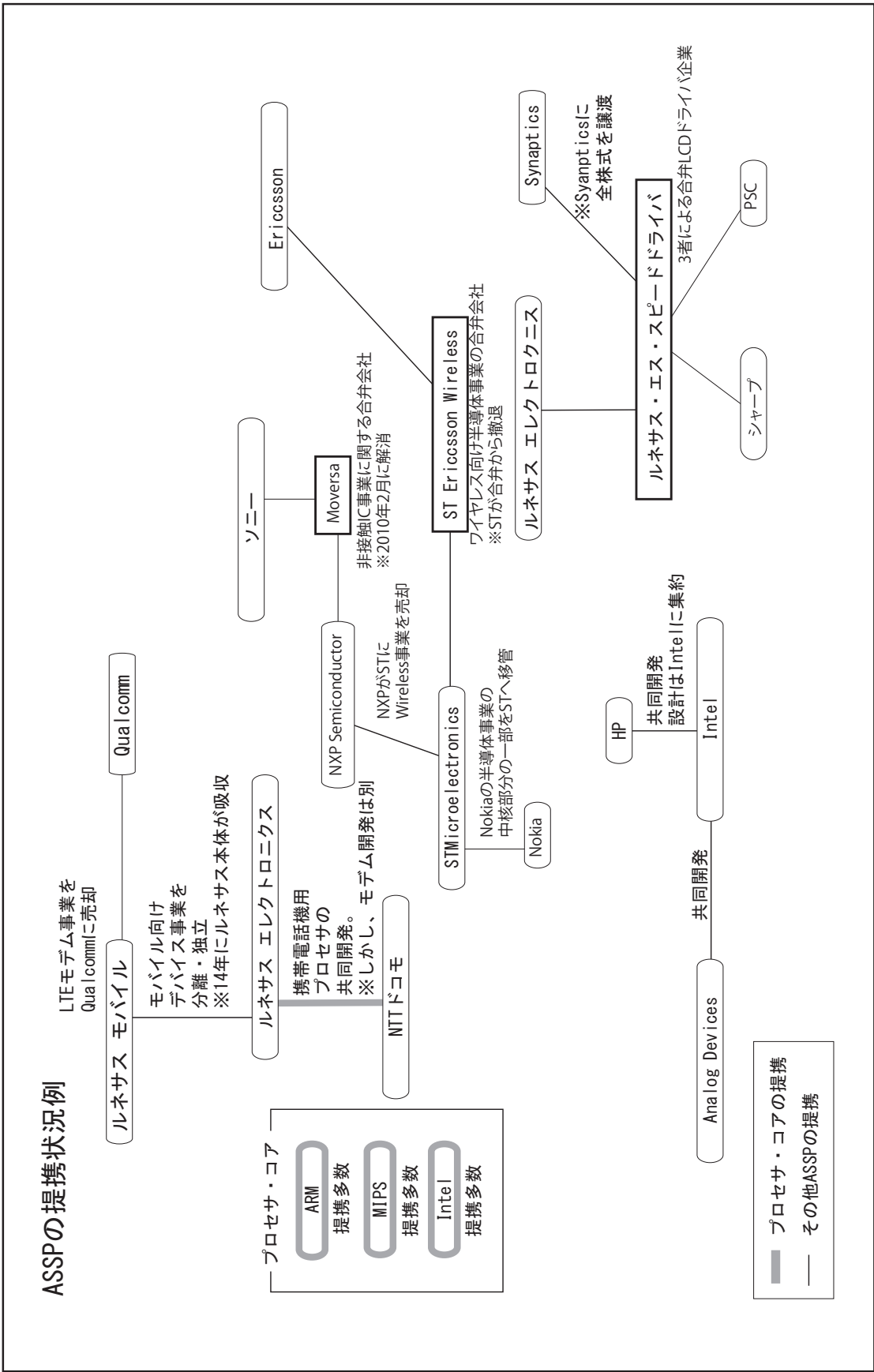
2011年12月にはルネサスがTSMCに対して90nmプロセスによるマイコン製造の委託を開始した。これは震災に端を発した製造の多様化を進めており、この措置はその一環であった。さらに、2012年5月には、TSMCとの間で、40nmプロセスによる組込フラッシュ内蔵マイコンに関する協業で合意に達した。この合意に基づき、40nmプロセスによる組込フラッシュ内蔵マイコンの製造委託、マイコンプラットフォームの共同開発を進める。単に40nm以降のマイコンに関しても製造を委託するだけでなく、ルネサスが保有する世界トップレベルの高信頼、高速読み出し可能な組込フラッシュメモリ技術であるMONOS技術、高品質な技術サポートと、TSMCの先端CMOSプロセス技術、信頼性の高い先端量産能力を結びつけること、マイコンプラットフォームとその生産に必要な先端技術の共同開発を図っていく。

40nm以降の製造プロセスについてはTSMCの技術をベースに構築、那珂工場N3とTSMCのFab12にいずれのラインでも製造可能なデュアルファブ化を実現する。

ルネサスからの生産委託品のTSMCによる量産出荷については、90nmプロセッサが2013年、40nmについては2014年から行っている。さらに25nm以降の最先端プロセスでも対応している。

### ④東芝ー外部ファンドリ

東芝ではシステム LSI については、最先端プロセスによる製造を外部委託に転換しており、Samsung Electronics、GlobalFoundries といった外部ファンドリに委託している。また、CMOS イメージセンサについては、一部、300mm ラインの譲渡先であるとソニーに委託



している。

#### ⑤後工程

東芝、ルネサス エレクトロニクス、富士通、パナソニックでは後工程工場の分離を加速している。国内ではジェイデバイスへの、東芝、ルネサス エレクトロニクス、富士通の後工程能力の集約が進んでいる。ジェイデバイスは Amkor Technology が過半の株式を握っている。

東芝は仲谷マイクロデバイス、Amkor Technology とともに、「株式会社ジェイデバイス」を設立した。新会社東芝 LSI パッケージソリューションの大分事業所、福岡事業所のシステム LSI 後工程部門、東芝・北九州工場と大分工場のウェーハテスト設備を統合している。

海外工場については、2013 年 9 月には、米 Amkor Technology との間で、マレーシアにある半導体後工程製造子会社の「東芝エレクトロニクス・マレーシア社 (Toshiba Electronics Malaysia : TEM)」の全株式を Amkor に譲渡することで基本合意、2013 年 7 月には全株式を譲渡した。さらに 2013 年 5 月には無錫通芝の全株式を台湾 Advanced Semiconductor Engineering (ASE) の子会社である ASE Assembly and Test(Shanghai) (ASESH) に譲渡する契約を締結、事業を譲渡した。

ルネサス エレクトロニクスは、ルネサス東日本セミコンダクタ (東セミ) の 100% 出資子会社であるルネサスハイコンポーネンツ (RHC) の全株式および RHC の受託生産事業に関わる当社グループ外の会社向けの東セミ営業人員をアオイ電子 (2012 年 10 月) に売却した。

ジェイデバイスとは 2013 年 1 月にルネサスの 100% 子会社である、株式会社ルネサス北日本セミコンダクタ (北セミ) の函館工場、ルネサス関西セミコンダクタ (SKS) の福井工場およびルネサス九州セミコンダクタ (九セミ) の熊本工場、ならびに北セミの 100% 子会社である北海電子において営んでいる半導体後工程製造事業のジェイデバイスへの譲渡に関する基本合意書を締結、2013 年には譲渡を完了している。

2014 年 3 月にはシンガポール工場の設備もジェイデバイスに譲渡している。

富士通は、ジェイデバイスに対して、富士通セミコンダクターの 100% 子会社の富士通インテグレートッドマイクロテクノロジー (FIM) の LSI 後工程製造拠点を譲渡する基本契約を締結、2012 年中に譲渡を完了した。具体的には FIM の宮城工場と会津工場は、同年内にジェイデバイスに譲渡され、ジェイデバイスの製造拠点となった。また、FIM の九州工場については、順次ジェイデバイスの九州地区工場に設備を移設し、最終的にはすべての製造を移管している。

パナソニックは海外の半導体後工程製造拠点について、シンガポール、インドネシアおよびマレーシアで半導体組立工程を営む工場に係る 3 社の子会社の株式について、その全てを、半導体組立専門メーカーである台湾 UTAC Holdings 社の 100% 子会社である UTAC Manufacturing Services (UMS) 社への譲渡契約を締結している。

これにより、国内大手半導体メーカーについては、後工程の大半を外部に切り出すことになった。

## (2) 製品別提携状況

### ① DRAM

DRAM のトップメーカーである韓国 Samsung Electronics は自社での DRAM 技術の単独開発、自社生産中心の姿勢に変化はない。

韓国のもう一つの DRAM メーカーである SK-Hynix についても、自社生産中心で進めている。前述のように Micron Technology がエルピーダメモリを支援、傘下に収めている。エルピーダメモリ、Micron Technology はそれぞれ台湾メモリ企業とグループを形成しており、両社が一体化することにより、米国、日本、台湾にまたがる DRAM グループを形成することになっている。

Micron はエルピーダと台湾 PSC との合弁である Rexchip についても PSC から保有株を取得し、完全子会社化している。

Micron Technology は Nanya Technology に技術供与を行うとともに、合弁会社 Inotera Memories を設立している。2015 年 12 月には Inotera Memories の完全子会社化を発表している。

### 2) フラッシュメモリ

フラッシュメモリでは東芝－SanDisk（現 Wesetrn Digigal 子会社）、Samsung Electronics、Intel－Micron Technology、SK－Hynix、Spansion の企業、企業グループが展開していた。しかし、再編が進み、東芝－SanDisk、Samsung Electronics、Micron Technology、SK－Hynix に集約されている。

東芝と SanDisk は、東芝・四日市工場の NAND 型フラッシュメモリ製造設備を共同保有する合弁会社として FlashVision、Flash Partners、Flash Alliance、Flash Forward を設立している。

前述のように TMC を分離、売却するため、売却後の SanDisk との関係は現時点では不明である。また、Wesern Digtal は今回の買収契約自体に対して提訴している。

東芝（TMC）と Sandisk との合弁状況をまとめておく。あ

300mm ラインについても両社の合弁会社である Flash Partners（Y3 棟）、Flash Alaiance（Y4 棟）が製造設備を保有していた。2009 年 1 月には東芝がこの 2 社の保有設備の一部を 1600 億円で取得、同社独自の製造設備とした。これにより、Y3、Y4 棟の生産ラインの約 30% を東芝が単独で運営し、残りの約 70% は、引き続き合弁会社形式で共同生産し、生産能力を両社で均分していくこととなった。

四日市工場第 5 棟（Y5 棟）では、製造設備を SanDisk との合弁企業 Flash Forward で取得している。Y5 棟は 2010 年 7 月に建設を開始、2011 年 7 月に竣工、8 月から稼動を開始した。Y5 棟の建屋は東芝単独で建設することとし、2 期（Phase1、2）に分けて建

## 事業統合

事業 統合	共同 生産	製造 提携	共同 開発	標準化/ 規格化	技術 供与	技術 導入	販売 提携	製造装置/ 材料関連
----------	----------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	---------------

■発表時期／提携期間 ■提携対象	提携の目的／狙い	提携の内容	提携の成果
首鋼日電電子有限公司			
■発表時期／提携期間：（開始時期）1991年12月／（実施時期）2013年12月で終了 ■提携対象：首鋼総公司	中国における事業の効率化	1. 1991年12月：NEC（当時）と首鋼総会社の両社は、首鋼日電電子有限公司（首鋼NEC）を設立し、4MDRAMなどの組立を行うとともに、中国における最先端技術である1.2μmプロセスを移管することにより、1994年11月からは民生用リモコンやマイコンの半導体一貫生産を開始した。 2. 2013年12月：連結子会社である首鋼日電電子有限公司について、今後の運営計画を慎重に検討した結果、首鋼総公司との合併契約期間が満了（2013年12月30日）することに鑑み、合併先である首鋼総公司に当社出資持分の全てを譲渡し、合併を解消することにした。	
NEC エレクトロニクス、ルネサス テクノロジ			
■発表時期／提携期間：（発表時期）2009年4月／（提携期間）2010年4月 ■提携対象：全事業統合	事業統合による経営の効率化、規模の拡大を図る	1. 2009年4月：NEC エレクトロニクス、ルネサステクノロジおよびそれぞれの親会社である日本電気（NEC）、日立製作所、三菱電機の5社は2009年4月、NEC エレクトロニクスとルネサス テクノロジの事業を統合する方向で協議解することで合意に達した。2010年4月1日をメドに事業を統合、統合後の新会社の上場を維持することを検討の前提としている。両社が進めている事業再編は統合後も継続して行う。2009年度中には両社合計で2000億円の固定費削減を行う。新会社に統合後も imec など現在の共同開発プロジェクトはそれぞれ当面継続していく。22nm以降の次世代プロセスの開発については、新会社として方向を定める。 2. 2010年4月：NEC エレクトロニクスとルネサス エレクトロニクスが合併して、「ルネサス エレクトロニクス」として営業を開始した。設立と同時に、日本電気、日立製作所、三菱電機を割当先とする総額約1346億円の第三者割当増資を実行した。資本金は1532億円で、主要株主および持株比率は、NECが33.97%、日立製作所が30.62%、三菱電機が25.05%となった。 3. 2012年10月：国内生産拠点の再編および人的合理化施策を進めるための資金として、大株主、金融機関から合計970億円の資金調達を行うとした。大株主の日本電気、日立製作所、三菱電機の3社合計で475億円の資金提供を実施。期日は2013年10月1日付け。	

※印は、2017年度版で、新しく追加、あるいは一部追加したできごとです。

## 事業統合

事業統合	共同生産	製造提携	共同開発	標準化/規格化	技術供与	技術導入	販売提携	製造装置/材料関連
------	------	------	------	---------	------	------	------	-----------

■発表時期/提携期間 ■提携対象	提携の目的/狙い	提携の内容	提携の成果
シャープ、台湾 Powerchip Technology			
■発表時期/実施時期：(発表時期) 2008年2月 / (実施時期) 2008年4月 ■提携対象：LCDドライバ事業	LCDドライバ事業の拡大、選択	3社により中小型LCD向けドライバ・コントローラ事業に関する合弁会社「株式会社ルネサスエスピードライバ (Renesas SP Drivers)」を設立した。新会社の資本金は50億円。出資比率はルネサス55%、シャープ25%、PSC20%。ルネサス、シャープは中小型LCD向けドライバ・コントローラ設計・開発事業を08年4月1日に新会社に統合した。	1. 新会社は両社から事業の移行を受け、ファブレスメーカーとして中小型LCD向けドライバ・コントローラの設計・開発および販売・マーケティングを行っていく。生産は主に出資会社であるPSCへ委託する。 2. 2014年6月：RSPのうち同社が保有する全株式をSynaptics Incorporatedの子会社であるSynaptics Holding GmbHへ譲渡することを決定した。また、本件株式譲渡により、RSPの子会社であるRenesas SP Drivers Taiwan Inc. (以下、RSP-TW)も異動した。
ルネサス モバイル			
■発表時期/実施時期：(発表時期) 2010年10月 / (実施時期) 2010年12月 ■提携対象：ワイヤレスモデム事業	SoC、マイコン事業の強化	1. 携帯機器やカーナビゲーション向けを中心としたSoCなどを手がけるモバイルマルチメディア事業を、吸収分割の方法により、新たに設立した当社の連結子会社「ルネサス モバイル株式会社」に対し、2010年12月1日を効力発生日として承継させることとした。また、11月30日付で買収を完了したNokiaのワイヤレスモデム事業を本会社分割により、同事業に関する権利義務もあわせてルネサス モバイルに譲渡・承継させた。同年12月1日に営業活動を再開している。	新会社ルネサス モバイルは、2010年度第4四半期にLTE/HSPA+技術を搭載した初のモデムチップセットをサンプル出荷し、既に自社製品への採用を決めていただいた顧客に提供していく。ルネサス モバイルでは、モバイルマルチメディア事業に特化したグローバルな事業展開により、モバイルマルチメディア事業の売上を、2009年度実績の900億円から2012年度には2倍へ、海外市場を中心に拡大していくことを目指している。 2. 2013年6月：LTEモデム技術に関する新規開発および拡販を停止し、当該事業から撤退する方針を決定 3. 2013年10月：LTE関連事業をBroadcomに譲渡した。 4. 2014年7月：ルネサスモバイルを吸収合併した。
住友電気工業			
■発表時期/実施時期：(発表時期) 2011年1月 / (提携時期) 2016年3月で撤退 ■提携対象：半導体前工程工場	工場再編による事業の効率化	住友電気工業に、ルネサス エレクトロニクスの高知事業所内の一部半導体製造設備を譲渡するとともに同事業所内の一部生産スペースを貸与することとした。住友電工との間で設備の一部譲渡および工場スペースの賃貸することで合意した。高知事業所では150mm ウェーハでマイコン、ミクスト・シングル IC、パワー MOSFET、SoCの製造を行っている。	住友電気工業は2016年3月で高知工場から撤退する。これに伴い、高知工場の閉鎖を決定した。



## スイス ST Microelectronics

期間/対象	提携分類	提携の目的	提携の概要	提携の成果
オーストリア ams ※				
■発表時期：2016年7月／■提携対象：NFC、RFID関連技術	事業統合（事業買収）	NFC、RFID関連技術の強化	STはamsの近距離通信（NFC）とRFIDリーダの資産を買収した。STはIP、テクノロジー、製品、製品、事業などセキュアマイコン・ソリューション関連の取得している。買収金額は7780万米ドル。	
独 Audi				
■発表時期／提携期間：（発表時期）／（実施時期）－ ■提携対象：自動車用半導体	共同開発	自動車向け半導体開発の強化	両社は先端半導体の開発による自動車の革新を図っていくための戦略的提携を結んだ。これにより両社は、CO2排出ガスの削減、安全・セキュリティ、インフォテイメント／快適性というこれからの自動車開発において要求される3分野に対応するための半導体ソリューションの共同開発を行う。	
英 ARM				
■発表時期：2004年10月／提携期間：－ ■対象：組込プロセッサ技術	技術導入	技術補完による開発の効率化	(1)両社は、ARMのTrustZone技術を加えたARM1176JZF-S PrimeXsysプラットフォームをSTのマルチメディア・アプリケーション・プロセッサNomadikファミリに組み込んだスマートカード用製品を共同開発することで合意した。製造はSTの65nmプロセスで行われる。 (2)2006年10月：32ビットMCU向けにARM Cortex-M3プロセッサ・コアのライセンスを導入。 (3)2009年10月：STはARMのプロセッサコアARM Cortex-A9を採用したHDTV向けSoCを開発した。 (4)2011年3月：提携範囲を超低消費電力Cortex-M3マイコンシリーズに拡張した。超低消費電力ARM Cortex-M3マイコンは、32MHzで33DIMPSの処理能力を持つ。	1.Cortex-M3コアを搭載した32ビットマイコンをST32Mシリーズとして展開している。
独 ARCCORE AB ※				
■発表時期：2016年1月／■提携対象：自動車向け半導体	共同開発	半導体技術開発の強化	STとARCCOREは自動車組込プロセッサの開発で提携した。STの32ビットPOWERアーキテクチャマイコン「SPC5ファミリ」とARCCOREが開発したAUTOSAR開発ソフトウェアを組み合わせた今回の開発成果はAUTOSAR（AUTomotive Open System ARchitecture）フレームワークをベースとする自動車組込システムの開発において、コスト、リスク、開発期間の低減・短縮が可能となる。ARCCOREはAUTOSARソリューションに対応したソフトウェア開発企業。	
イスラエル Autotalks Ignite Cooperation				
■発表時期：2015年10月／実施時期：－ ■提携対象：自動車向け通信用半導体技術	共同開発	自動車向け半導体技術の強化	1.2014年11月：STとAutotalksは2017年までにはV2Xチップセットの量産市場向けへの製品供給でも協力していくことを発表。 2.2015年10月：両社は共同で開発した第2世代V2Xチップセットを発表、スマート運転システムへのデザイン・インは2016年から開始される。 3.2016年3月：両社は、車車通信と自動車-インフラ間通信（V2X）に対応する衛星ナビゲーションシステムの開発で協力している。具体的にはGNSSテクノロジーとV2X技術を融合した“V2X-Enhanced GNSS”を開発する。	

※印は、2017年度版で、新しく追加、あるいは一部追加したできごとです。

## スイス ST Microelectronics

期間 / 対象	提携分類	提携の目的	提携の概要	提携の成果
中国 Beijing Autoroad Technology※				
■発表時期：2017年4月／■提携対象：自動車レーダ技術	共同開発	自動車関連技術の強化	STと中国のミリ波レーダメーカーである Autoroad は、STの自動車用77GHz／79GHzのフロントエンド・レーダー ICを採用して、新しい自動車レーダーソリューションを開発している。	
仏 CEA-Leti、独 Aixtron				
■発表時期／提携期間：(発表時期)2010年1月／(実施時期)－ ■対象：マスクレスリソグラフィ技術	共同開発	次世代プロセス技術の強化	STはCEA-Letiが進めているマルチカラム電子ビームリソグラフィ技術(MAPPER Technology)の開発を進めている。同プログラムに参加した。同プログラムは期間が3年。	
■発表時期／提携期間(発表時期)2004年5月／(期間)－ ■対象：ゲート絶縁膜技術	共同開発	次世代プロセスの開発促進	仏の研究機関CEA-Leti、独の化合物半導体(Ⅲ-V族)薄膜用エピタキシャル成長装置メーカーAIXTRON社と共同で65～45nmノードに対応した極薄ゲート絶縁膜プロセス技術「AVD(Atomic Vapor Deposition)プロセス」を開発した。同技術により、 $\text{HfO}_2/\text{SiO}_2/\text{Si}$ 構造のゲート・スタック絶縁膜を形成、 $E_{OT} = 1.15\text{nm}$ 、リーク電流密度を $J_L = 6.8 \cdot 10^{-2}\text{A}/\text{cm}^2$ (1.5V)に抑制することに成功している。	
中国・Changan Automobile(重慶長安汽車)				
■発表時期：2014年6月／実施時期：－ ■提携対象：自動車向け半導体	共同研究	中国での研究体制の強化	STとChangan Automobileは、Changan-ST Automotive Electronic研究室を設立した。両社は車体、インフォテインメント、パワートレイン、安全支援などに関する研究開発を行う。STはまたChangan Automobileに対して、最先端の自動車用半導体の提供を行っている。	
米 ClevX※				
■発表時期：2017年3月／■提携対象：認証技術	共同開発	アプリケーション技術の強化	STと携帯ストレージ、モバイル機器向けのIPプロバイダ、技術開発企業であるClevXは、Bluetoothスマート無線ユーザー認証技術を応用したDataLockセキュア暗号携帯ストレージメディアの共同開発を行った。	
米 DSP Group、Sensory※				
■発表時期：2017年2月／■提携対象：センサ技術	共同開発	センサ技術の強化	STMicroelectronicsとDSP Group、Sensoryは、STのMEMSマイクロホン、DSPグループのチップセットによる音声処理技術、Sensoryの音声認識ファームウェアをSiPで組み合わせて、1パッケージ化したスマートマイクロホンを開発した。	
米 DSP Group※				
■発表時期：2017年5月／■提携対象：オーディオ用マイコン	共同開発	アプリケーション関連技術の強化	STはDSP Groupと協力して、自社のARM Cortex-Mベースの32ビットマイコンであるSTM32マイコンのユーザー、DSPの先進的なオーディオ設計ツールAudioWeaverに自由にアクセスできるようにした。	



## アドバンテスト（テスト）

提携年／発表年	提携分類	内容
富士通※		
2006年9月	合併企業	1. 富士通と合併で、最先端 LSI 試作サービスの新会社「株式会社イー・シヤトル」を11月1日に設立した。富士通の最先端の半導体プロセス技術とアドバンテストの電子ビーム露光装置「F3000」を組み合わせたウェーハ直接描画技術を利用して、2007年度上期から65nmプロセスによるLSI試作サービスの提供を行う。さらに、富士通が展開してきた光露光方式による試作サービス「SiExpress」（シリコンエクスプレス）を将来的に引き継ぎ、ユーザの多様なニーズに対応できる総合的なLSI試作サービスの展開を検討していく。2. 2010年2月からは65nmプロセスでの試作サービスを開始。3. 2014年2月に清算・解散した。
アドバンテスト ファイナンス、イーアールシー（ERC）		
2010年10月	事業統合	100%子会社である、株式会社アドバンテスト ファイナンスと株式会社イーアール・シー（ERC）を2010年10月1日付で合併した。アドバンテスト ファイナンスはリース・レンタル業、ERCは株式会社アドバンテスト ファイナンス中古装置販売業を行っていた。合併後の存続会社はアドバンテストファイナンス。ERCの全ての債権・債務は、アドバンテスト ファイナンスに継承される。
米 Verigy		
2011年7月	事業買収	アドバンテストとVerigyは2011年3月28日、アドバンテストがVerigyの普通株式全株を1株当たり現金15米ドルで取得することで最終合意に達した。買収総額は約11億米ドル（約909億円）となる。1株当たり現金15米ドルというアドバンテストの取得価格は、Verigyがアドバンテストからの提案の受領を発表した日の前日にあたる2010年12月3日のVerigy株式終値に対し、約64%のプレミアムを加えた価格となっている。2011年7月に買収を完了した。
米 W2BI. COM (w2bi)		
2013年5月	事業買収	アドバンテストはモバイル機器のシステムレベルテスト用ソフトウェアの開発、販売を行うw2biを、米国子会社であるAdvantest Americaを通じて、必要な手続きを進め、2013年5月にもw2bi社を完全子会社化した。
米 Galaxy		
2013年6月	販売提携	アドバンテストとGalaxyは、アドバンテストのTest Floor Intelligenceソフトウェア・ソリューションのGalaxyによる開発および頒布に関する契約を締結した。Galaxyは、テスト・データ分析および歩留り管理ソフトウェアのメーカー。
日本エンジニアリング		
2014年1月	事業買収	アドバンテストは2014年1月、同日の取締役会において同社の連結子会社である日本エンジニアリングを吸収することを決議した。合併期日は2014年4月1日を予定している。買収後、日本エンジニアリングは解散する。日本エンジニアリングは、半導体・部品テストシステム事業の製品であるバーイン・システムの開発・製造・販売を行っている。日本エンジニアリングのバーイン・システムノウハウとアドバンテスト本体のテスト・システムノウハウを統合・一元化し、テスト工程全体からみた最適なソリューションを提供し、ビジネスの拡大を図る。
マレーシア Fabtronic、NCIA (Northern Corridor Implementation Authority)		
2015年9月	技術供与	シンガポール子会社であるAdvantest (Singapore) Pte.Ltd. は、マレーシアの半導体製造受託企業であるFabtronics Sdn Bhd（以下Fabtronics社）および政府系機関であるNCIA（Northern Corridor Implementation Authority）と、ペナンに設立するテスト・ラボおよびトレーニングセンターに、戦略的パートナーとして参画する。NCIAがペナンに半導体テスト・ラボを開設、Fabtronics社がラボのシェアードサービスおよびエンジニアのトレーニングを運営し、アドバンテストのテスト・システム「V93000 Smart Scale」が使用、トレーニングを行う。

## アルバック（成膜装置・真空装置など）

提携年／発表年	提携分類	内容
オプトラン		
2010年8月	販売提携	両社は、光学薄膜用成膜装置販売で業務提携を行うことで合意した。具体的な業務提携の内容は、両社はともに今後、ITO膜を含む光学薄膜用蒸着装置はオプトラン製装置を、光学薄膜用スパッタリング装置はアルバック製装置を販売する方式に統一していく。また、LED製造装置に関しては、アルバックのラインナップである金属膜用蒸着装置、CVD装置、ITO用スパッタリング装置、エッチング装置、アッシング装置、光学薄膜用スパッタリング装置とオプトラン製光学薄膜用蒸着装置を組み合わせ一貫したLED製造ラインとしてお互いに販売に協力していく。また、この光学薄膜用成膜装置販売に関する業務提携に伴い、両社の関係を強化するため、アルバックはオプトランの株式の13%を取得することで合意した。
ザイキューブ		
2010年11月	技術導入	アルバック工程向けの製造装置と製造プロセスを組み合わせた「TSVターンキーソリューション」を開発するため、TSVプロセスでザイキューブと技術提携を行い、同社技術を取り込むこととした。
米 Axcelis Technologies		
2012年2月	業務提携	アルバックのサービス子会社であるアルバックテクノとAxcelis Technologiesは、Axcelisのイオン注入装置、RTP装置、キュアリング装置、クリーニング装置の日本での総合的なサービス提供について業務提携し、2012年5月27日から業務を開始した。今回の業務提携により、Axcelis製品のユーザに対して、高度な生産力と生産効率を確保するために、弊社サービスネットワークにてスペアパーツの供給、部材の洗浄および表面処理を提供する。さらに新規装置インストールおよび保証期間内の対応と販売後の装置メンテナンスサポートを実施する。
東北大学		
2013年12月	共同開発	2013年12月：東北大学省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンターとアルバックは、産学連携研究により、直径11nmまでのサイズの磁気トンネル接合素子を作製することに成功した。また、同東北大学のグループが開発した材料を用いた磁気トンネル接合で、直径20nm以下のサイズまで微細化しても揮発性と低消費電力が両立できることを実証した。
岩谷瓦斯		
2014年4月	事業買収	アルバックグループのアルバック・クライオは、岩谷瓦斯エンジニアリング事業部の低温機器製造・販売事業を譲り受けた。アルバック・クライオは、2009年に超伝導、医療機器、測定器、冷凍容器分野で使用される低温冷凍機ビジネスに参入している。岩谷瓦斯は、極低温領域における研究・開発で使用される極低温冷却装置（クライオスタット）及び極低温冷凍機を2013年3月末日をもって、製品販売を終了していた。
独 Robert Bosch		
2014年4月	共同開発	アルバックとRobert Bosch GmbHはMEMS用PZT圧電素子デバイスの共同開発で基本合意に達した。Boschは、今後の先端MEMSの開発にアルバックのスパッタリングシステムSME-200を採用し、開発に力を入れていく。
マサチューセッツ工科大学（MIT）※		
2017年6月	共同研究	アルバックとMITは、MITの研究者と日本の研究者との共同研究活動を支援する「Hayashi-ULVAC MISTI Seed Fund」を設立した。
中国科学院微电子研究所※		
2017年6月	共同研究	アルバックは中国科学院微电子研究所と共同研究室を設立することに合意した。微电子研は、中国半導体業界において、最先端の製造技術と新規材料の応用、検証技術の発展をリードしている中国最高峰の半導体研究機関で、今後の中国半導体分野の発展において重要な役割を担っている。今回設立する共同研究室では、アルバックが真空装置の提供と技術者派遣を行い、MEMS、メモリ、パワーデバイス、センサなどの幅広い分野で共同研究を行う予定。